



D. Johnson
#13 4-18-99
Priority Papers
PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Manabu DEGUCHI

Appln. No.: 09/192,303

Group Art Unit: 2742

Filed: November 17, 1998

Examiner:

For: PORTABLE COMMUNICATION APPARATUS

RECEIVED

APR 13 1999

Group 2700

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of the priority document on which a claim to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

J. Frank Osha
Registration No. 24,625

SUGHRUE, MION, ZINN,
MACPEAK & SEAS, PLLC
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20037-3202
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

Enclosures: Japanese 332417/97

Date: JAN - 8 1999



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Manabu Dec
09/192,303
November 17, 1999
Q52327
1 of 1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1997年11月17日

願番号
Application Number:

平成 9年特許願第332417号

願人
Applicant(s):

日本電気株式会社

RECEIVED

APR 13 1999

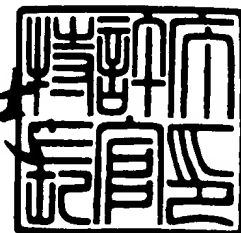
Group 2700

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年 9月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



【書類名】 特許願

【整理番号】 53208859

【提出日】 平成 9年11月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 7/26 109
H04M 1/56
H04M 1/272

【発明の名称】 携帯通信装置

【請求項の数】 12

【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
【氏名】 出口 学

【特許出願人】
【識別番号】 000004237
【郵便番号】 108-01
【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号
【氏名又は名称】 日本電気株式会社
【代表者】 金子 尚志

【代理人】
【識別番号】 100097157
【郵便番号】 170
【住所又は居所】 東京都豊島区東池袋1-47-3 17山京ビル100
2号室
【弁理士】
【氏名又は名称】 桂木 雄二
【電話番号】 03-3986-7466

【手数料の表示】
【納付方法】 予納
【予納台帳番号】 024431

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9303562

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示部及び操作部を有する携帯通信装置において、

前記表示部に表示された複数の情報項目から所望の情報項目を選択する選択手段と前記選択手段により選択された情報項目の選択を決定する決定手段とを有し、前記選択手段と前記決定手段とを近接して配置したことを特徴とする携帯通信装置。

【請求項2】 前記選択手段は前記表示部に表示された複数の情報項目を選択する方向を指示する複数の移動操作キーからなり、前記決定手段は前記複数の移動操作キーに挟まれた位置に配置された決定操作キーからなることを特徴とする請求項1記載の携帯通信装置。

【請求項3】 前記複数の移動操作キーと前記決定操作キーとからなる操作キー群は、前記操作部の他の操作キー群とは空間的に離れて配置されていることを特徴とする請求項2記載の携帯通信装置。

【請求項4】 前記選択手段は前記表示部に表示された複数の情報項目を選択する方向を指示する複数のスイッチ接点からなり、前記決定手段は前記複数のスイッチ接点に挟まれた位置に配置された押下スイッチ接点からなることを特徴とする請求項1記載の携帯通信装置。

【請求項5】 前記選択手段及び前記決定手段は1個の操作レバーからなり、前記操作レバーを所望の方向に傾けることで前記複数のスイッチ接点の1つを閉じ、前記操作レバーを押下することで前記押下スイッチ接点を閉じることを特徴とする請求項4記載の携帯通信装置。

【請求項6】 表示部及び操作部を有する携帯通信装置において、
前記表示部に表示された複数の情報項目の1つを示す注目部を移動させるための移動手段と、

前記注目部により示された情報項目の選択を決定する決定手段とを有し、

前記移動手段と前記決定手段とは前記操作部内の1つの領域に配置されたことを特徴とする携帯通信装置。

【請求項7】 前記移動手段及び前記決定手段が配置された前記領域は、前記操作部の他の操作部領域と空間的に離れていることを特徴とする請求項6記載の携帯通信装置。

【請求項8】 前記移動手段は前記注目部の移動方向を指示する複数の移動操作キーからなり、前記決定手段は前記複数の移動操作キーに挟まれた位置に配置された決定操作キーからなることを特徴とする請求項6又は7記載の携帯通信装置。

【請求項9】 前記移動手段は前記注目部の移動方向を指示する複数のスイッチ接点からなり、前記決定手段は前記複数のスイッチ接点に挟まれた位置に配置された押下スイッチ接点からなることを特徴とする請求項6又は7記載の携帯通信装置。

【請求項10】 前記移動手段及び前記決定手段は1個の操作レバーからなり、前記操作レバーを所望の方向に傾けることで前記複数のスイッチ接点の1つを閉じ、前記操作レバーを押下することで前記押下スイッチ接点を閉じることを特徴とする請求項9記載の携帯通信装置。

【請求項11】 携帯通信装置における表示部に表示された複数の情報項目の1つを選択する方法において、

前記表示部に表示された複数の情報項目の1つを示す注目部を移動キーを操作することで所望の情報項目へ移動させ、

前記注目部により示された所望情報項目を決定キーを操作することで入力する

ことを特徴とする携帯通信装置における表示情報選択方法。

【請求項12】 表示部及び操作部を有する携帯通信装置において、
複数の相手名及びそれらに対応する相手電話番号を登録した登録メモリと、
前記表示部に表示された複数の相手名の1つを示す注目部を所望の相手名に移動させる移動手段と、

前記注目部により示された所望の相手名への発呼を決定する決定手段と、

前記決定手段により所望相手名が決定されると、前記所望相手名に対応する相手電話番号を前記登録メモリから読み出し、発呼動作を実行する制御手段と、

からなり、前記移動手段と前記決定手段とが近接して配置されたことを特徴とする携帯通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は携帯電話機等の携帯通信装置に係り、特に表示部に選択情報を表示する機能を有する携帯通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

液晶ディスプレイ等の表示部に必要な情報を表示させて使用者が選択する方式の携帯電話機が提案されている。例えば、特開平4-29426号公報に開示された小型携帯無線電話装置には表示情報をスクロール表示するためのスクロールボタンと、表示される情報に対応するように配置された確定ボタンとが設けられ、表示部に表示された情報から必要なものを使用者が確定ボタンによって選択することができる。

【0003】

また、特開平6-338931号公報に開示された携帯電話機にはダイヤル番号を登録したテーブルが設けられ、短縮モードに切り替えられた操作キーを使用者が操作することで登録ダイヤル番号が選択され表示部に表示される。そして、使用者が発呼キーを操作することで選択されたダイヤル番号により発呼が行われる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の電話機はいずれもキー操作が煩雑であり、特に使用頻度の高いダイヤリングでは手順が面倒になり、使用者が指を何度も移動させてキー操作を行う必要があった。例えば、スクロールボタンによって表示情報をスクロールし確定ボタンによって選択する上述の従来方式では、確定ボタンが表示部の所定位置に対応して設けられているために、スクロールによって情報が表示される度に確定ボタンに指を移動させて選択する必要がある。また、操作キーを

短縮モードに切り替えて登録番号を選択する方式では、短縮モードに切り替えるキー操作が必要であるばかりでなく、短縮モードのキーによって登録番号を探索する操作が加わり、更にダイヤリングのための発呼キーの操作が必要となる。

【0005】

本発明の目的は、簡単なキー操作で表示部に表示された情報から所望の情報を選択することができる携帯通信装置を提供することにある。

【0006】

本発明の他の目的は、所望のダイヤル番号を容易に選択でき、且つ簡単に発信することができる携帯通信装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明による携帯通信装置は、表示部に表示された複数の情報項目から所望の情報項目を選択する選択手段と、その選択手段により選択された情報項目の選択を決定する決定手段とを有し、選択手段と決定手段とが近接して配置されたことを特徴とする。選択手段と決定手段とが近接配置されていることで、使用者の情報選択操作が容易となる。

【0008】

また、本発明による携帯通信装置は、表示部に表示された複数の情報項目の1つを示す注目部を移動させるための移動手段と、注目部により示された情報項目の選択を決定する決定手段とを有し、移動手段と決定手段とは操作部内の1つの領域に配置されたことを特徴とする。移動手段と決定手段とが操作部内の1つの領域にまとめられていることで操作性が向上し、移動手段によって注目部を移動させることで情報選択操作が更に容易となる。

【0009】

更に、本発明による携帯通信装置は、複数の相手名及びそれらに対応する相手電話番号を登録した登録メモリと、表示部に表示された複数の相手名の1つを示す注目部を所望の相手名に移動させる移動手段と、注目部により示された所望の相手名への発呼を決定する決定手段と、決定手段により所望相手名が決定されると所望相手名に対応する相手電話番号を登録メモリから読み出し発呼動作を実行

する制御手段と、からなり、移動手段と決定手段とが近接して配置されたことを特徴とする。移動手段と決定手段とが操作部内の1つの領域にまとめられ、且つ移動手段によって注目部を移動させて相手先を特定するために、発呼操作が容易となる。

【0010】

【実施の形態】

図1は、本発明による携帯通信装置の第1実施形態である携帯電話機の外観を示す斜視図である。本携帯電話機の本体100には、液晶ディスプレイ（LCD）等の表示部101と各種キーが配列された操作部102とが設けられている。操作部102は、移動キー103及び決定キー104からなる第1部分と、テンキー、メニューキー105及びその他キーからなる第2部分とを有する。表示部101の上方にはスピーカ106が、操作部102の第2部分の下方にはマイクロフォン107がそれぞれ受話器及び送話器として配置されている。また、本体100の上面にはアンテナ108が設けられ、本体100の裏側には電池パック109が着脱可能に設けられている。

【0011】

操作部102の第1部分には、上下左右の4方向に対応した4個の移動キー103が決定キー104を囲むように配置されている。後述するように、所望方向の移動キー103を押すことで表示部101に表示される注目部を上下左右に移動させることができる。注目部分が位置する情報が決定キー104によって選択入力され、例えば発呼やメニュー項目の実行などが行われる。なお、決定キー104は通常の「コール」キーの機能を兼ねることもできる。

【0012】

使用者は、例えば親指を操作部102の第1部分に置き、上下左右の移動キー103を適宜操作することで表示部101に表示されている注目部を所望の情報項目の上に移動させる。注目部を所望情報項目と一致させた後、同じ親指でそのまま中央にある決定キー104を押下すれば、所望情報項目に対応した動作を実行させることができる。言い換えれば、指をほとんど移動させることなく操作部102の第1部分に置くだけで必要な操作を行うことができる。

【0013】

なお、ここでは、表示部101の注目部が4個の移動キー103によって上下左右の4方向に移動可能であるが、2個の移動キーだけを設けて左右あるいは上下の2方向のみ移動可能とすることもできる。移動キー103の個数は、携帯電話機の表示部101での表示可能な情報量に応じて決定すればよい。例えば、電話帳機能を使用する時に、表示部101に1～3件程度の宛先氏名が表示可能な表示部であれば、2個の移動キー103を設けて2方向の検索で十分である。

【0014】

また、本実施形態では、操作部102の第1部分と第2部分とを空間的に離すことで、第1部分の移動キー103及び決定キー104による移動／決定操作を更に容易にしている。ただし、操作の容易性を犠牲にしない限り、操作部102に第1部分及び第2部分を1つの領域に形成することも可能である。その場合でも移動キー103及び決定キー104が第1部分として近接して配置されることは言うまでもない。

【0015】

図2は本実施形態の内部回路を示す概略的ブロック図である。携帯電話機本体100の内部には無線電話機能を実現するための送受信部201、チャネル制御部202、音声処理部203及びマイクロプロセッサ(CPU)204が組み込まれている。アンテナ108は送受信部201に接続されており、送受話器としてのマイクロフォン107及びスピーカ106は音声処理部203に接続されている。LCD表示部101の表示情報はLCD制御部205を介してプロセッサ204によって制御され、操作部102の各種キー操作信号は入力制御部206を通してプロセッサ204に入力する。更に、本実施形態には相手の氏名及び電話番号を登録した登録番号メモリ207が設けられており、プロセッサ204の制御の下で読み出し及び書き込みが行われる。以下、本実施形態の具体的な動作例を図3～図6を参照しながら詳細に説明する。

【0016】

図3は本実施形態における発呼操作の一例を示すフローチャートであり、図4(A)～(E)はその発呼操作に対応する表示例を示す図である。なお、ここで

は、決定キー104は通常の「コール」キーの機能、即ち登録された名前あるいは名前及び電話番号の組を表示部101に表示させる機能を兼ねるものとする。

【0017】

先ず、プロセッサ204が待機状態にあり（ステップS301のYES）、且つキー操作が行われない場合には（ステップS302のNO）、図4（A）に示すような日時情報などが表示部101に表示されている。

【0018】

この待機状態で決定キー104が押下されると（ステップS302のYES）、プロセッサ204は登録番号メモリ207からデータを読み出し（ステップS303）、表示部101に五十音順に複数の名前を整列表示すると共に注目部を初期位置に設定する（ステップS304）。例えば、図4（B）に示すように、左列がア行、中列がカ行、右列がサ行というように表示される。注目部401は表示された名前を反転表示させたものであり、左列最上部を初期位置とし、その注目部401が位置する名前に対応する電話番号が常に最下行に表示される。

【0019】

続いて、移動キー103のいずれかが操作されると（ステップS305のYES）、操作された移動キー103の方向へ注目部401が移動する（ステップS306）。例えば、下方向の移動キー103を2回押下すると、図4（C）に示すように、注目部401が「アンドウ」から2つ下の「イトウ」へ移動すると共に「イトウ」の電話番号が最下行に表示される。注目部401が表示部101の表示領域内で左右上下に移動する場合には（ステップS307のNO）、移動キー103の操作に応じて注目部401が移動するだけである（ステップS305～S307）。

【0020】

注目部401が表示部101の表示領域外へ移動する場合には（ステップS307のYES）、移動キー103の操作に応じてプロセッサ204は表示部101の表示画面をスクロールして隠れていたデータを表示し（ステップS308）、移動キー103の操作方向及び操作回数に応じた位置にある名前を反転表示させる。例えば、下方向の移動キー103を更に4回押下すると、ア行の表示デー

タがスクロールされ、図4（D）に示すように、注目部401が「イトウ」から4つ下の「オカダ」へ移動する。注目部401が存在する行の表示データだけがスクロールされるために、他の行の検索を行う場合に操作が容易になる。

【0021】

他方、注目部401が初期位置にある状態で右方向の移動キー103を3回押下すると、3回目の移動キー操作時に表示データが右方向へスクロールされ、図4（E）に示すように、注目部401が「アンドウ」から3つ右にある「タカダ」へ移動する。

【0022】

このように移動キー103を操作して注目部401を発信先の相手名へ移動させると、使用者は移動キー103に囲まれている決定キー104を押下する（ステップS305のYES）。これによって、プロセッサ204は選択された相手先の電話番号を用いて発呼動作を開始する（ステップS309）。

【0023】

図5は本実施形態におけるメニュー表示操作の一例を示すフローチャートであり、図6（A）及び（B）はその操作に対応する表示例を示す図である。待機状態でメニューキー105が押下されると（図3のステップS302）、プロセッサ204は所定の機能一覧を表示部101に表示させる（ステップS501）。例えば、図6（A）に示すように、「着信音量」、「メール設定」等の機能が表示され、注目部401は最上部の初期位置にある。

【0024】

続いて、移動キー103のいずれかが操作されると（ステップS502のYES）、操作された移動キー103の方向へ注目部401が移動する（ステップS503）。例えば、下方向の移動キー103を2回押下すると、注目部401が「着信音量」から2つ下の「バイブレータ」へ移動する。注目部401が表示部101の表示領域内で上下に移動する場合には（ステップS504のNO）、移動キー103の操作に応じて注目部401が移動するだけである（ステップS502～S504）。

【0025】

注目部401が表示部101の表示領域外へ移動する場合には（ステップS504のYES）、移動キー103の操作に応じてプロセッサ204は表示部101の表示画面をスクロールして隠れていた機能項目を表示し（ステップS505）、移動キー103の操作方向及び操作回数に応じた位置にある名前を反転表示させる。例えば、下方向の移動キー103を6回押下すると表示項目がスクロールされ、図6（B）に示すように、注目部401が「着信音量」から6つ下の「初期設定」へ移動する。

【0026】

このように移動キー103を操作して注目部401を希望する機能項目へ移動させると、使用者は移動キー103に囲まれている決定キー104を押下する（ステップS502のYES）。これによって、プロセッサ204は選択された機能を実行する（ステップS506）。

【0027】

図7は、本発明による携帯通信装置の第2実施形態である携帯電話機の外観を示す斜視図である。本実施形態においても操作部102は第1部分と第2部分と別れているが、第1部分の構成が図1に示す第1実施形態とは異なる。なお、他の構成要素は第1実施形態と同様であるから詳細な説明は省略する。

【0028】

操作部102の第1部分には、移動キー103の代わりにスティック状のレバー601が設けられている。スティック状レバー601は上下左右の4方向に接点を有するスイッチであり、レバー601を所望の方向に傾けることで上述したように注目部401を表示画面上で移動させることができる。更に、レバー601を前記4方向接点スイッチに囲まれた押しボタンスイッチとして構成すれば、レバー601を押下することで決定キー104と同じ決定機能を更に付与することができ、操作性が向上する。

【0029】

レバー601の形状は操作性を考慮して決定すればよい。図7に示すようなボタン状であれば、例えば使用者の親指をレバー601の上面に置き、所望の方向にレバー601を傾けて注目部401を移動させ、所望の相手先名あるいはメニ

ユー項目に到達すれば、レバー601を親指で押下すればよい。

【0030】

このように移動キー103及び決定キー104と同等の機能を1個のレバー601だけで実現することができるために、操作性の向上と共に電話機の小型化にも寄与することができる。

【0031】

以上説明したように、本発明によれば、移動キー及び決定キーが近接してほぼ一体的に配置されているために、指をほとんど移動させることなく必要な表示情報を選択することができる。このために、複数の表示情報から所望の情報を選択する際にキーを探して戸惑うことがなく、操作が極めて容易となる。また、各種設定機能を選択する際にも、容易に所望機能を選択でき、しかも近接した決定キーを押下するだけで実行することができる。このように、本発明によれば、携帯通信装置の操作性を大きく向上させることができる。

【0032】

更に、本発明によれば、上記移動キー及び決定キーと同等の機能を1本レバーで実現することも可能となるために、携帯通信装置の操作性を更に向上させることができると共に小型化にも寄与することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明による携帯通信装置の第1実施形態である携帯電話機の外観を示す斜視図である。

【図2】

本実施形態の内部回路を示す概略的ブロック図である。

【図3】

本実施形態における発呼操作の一例を示すフローチャートである。

【図4】

(A)～(E)は図3に示す発呼操作に対応する表示例を示す図である

【図5】

本実施形態におけるメニュー表示操作の一例を示すフローチャートである。

【図6】

(A) 及び (B) はメニュー表示操作に対応する表示例を示す図である。

【図7】

本発明による携帯通信装置の第2実施形態である携帯電話機の外観を示す斜視図である。

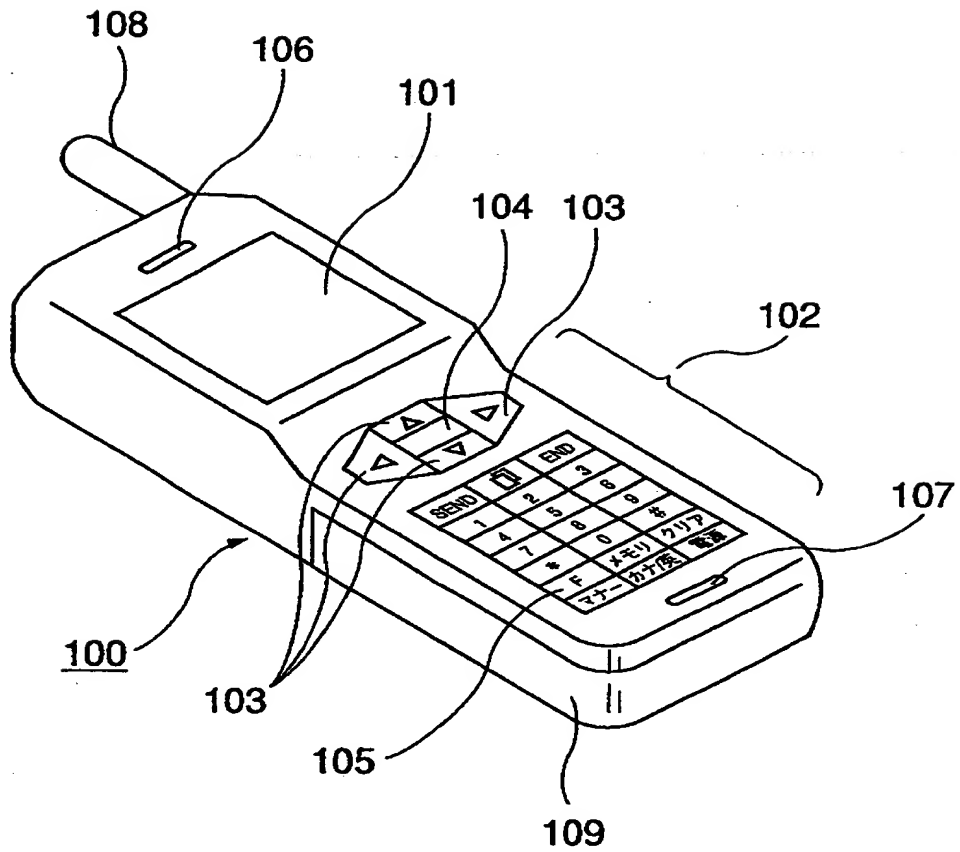
【符号の説明】

- 101 表示部
- 102 操作部
- 103 移動キー
- 104 決定キー
- 105 メニューキー
- 106 スピーカ
- 107 マイクロフォン
- 108 アンテナ
- 109 電池パック
- 201 送受信部
- 202 チャネル制御部
- 203 音声処理部
- 204 プロセッサ
- 205 入力制御部
- 206 登録番号メモリ
- 401 注目部
- 601 レバー

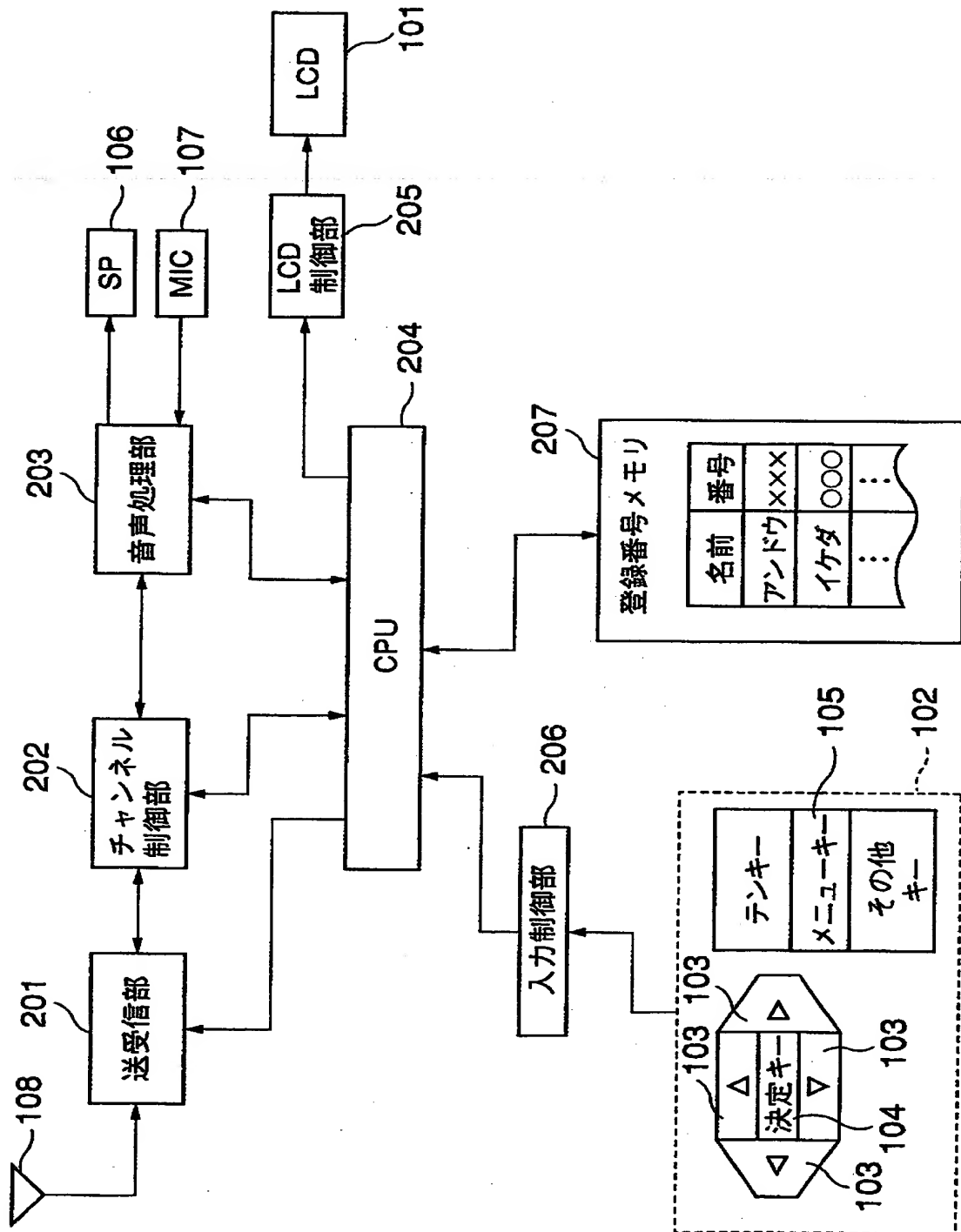
【書類名】

図面

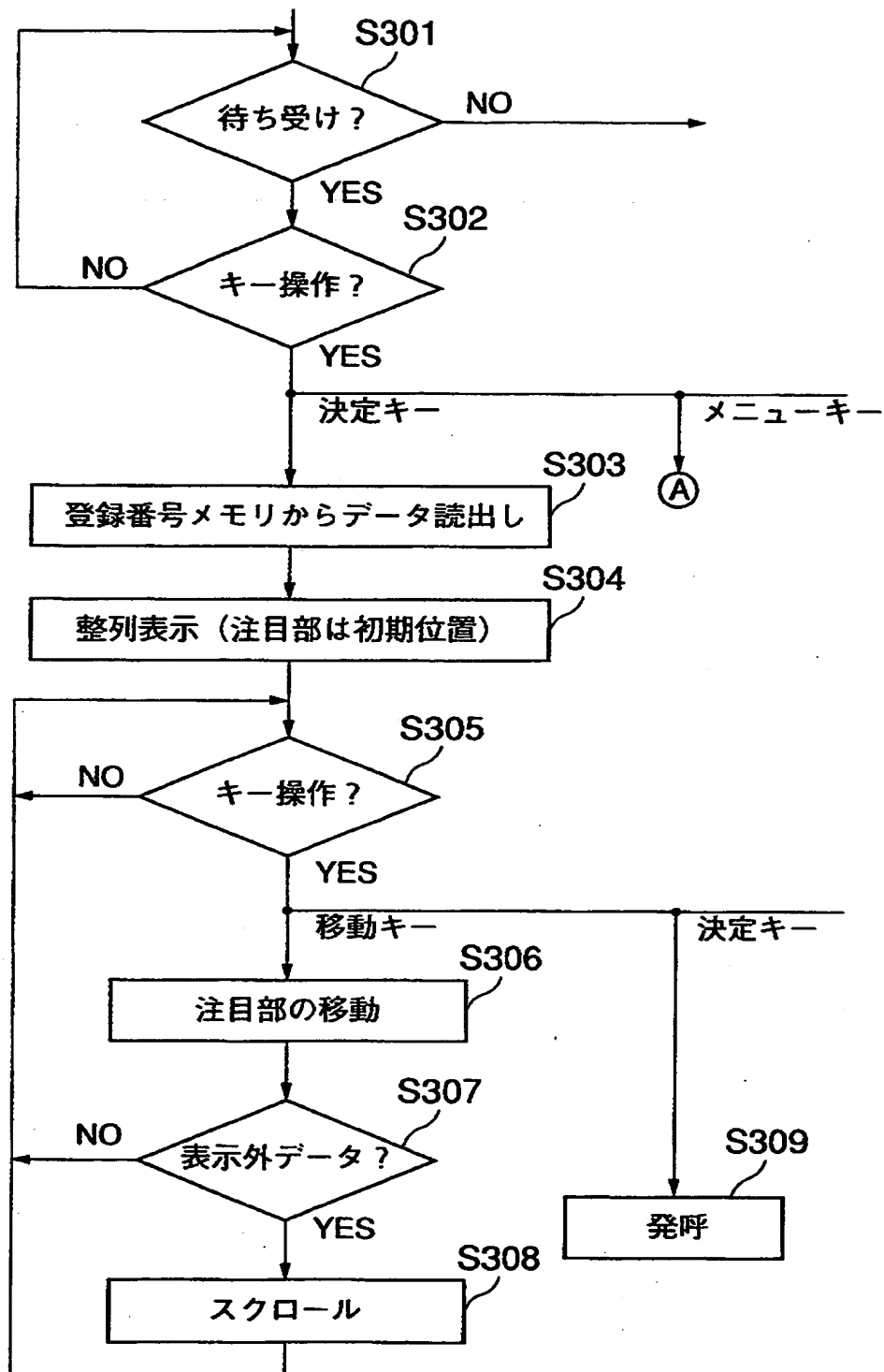
【図1】



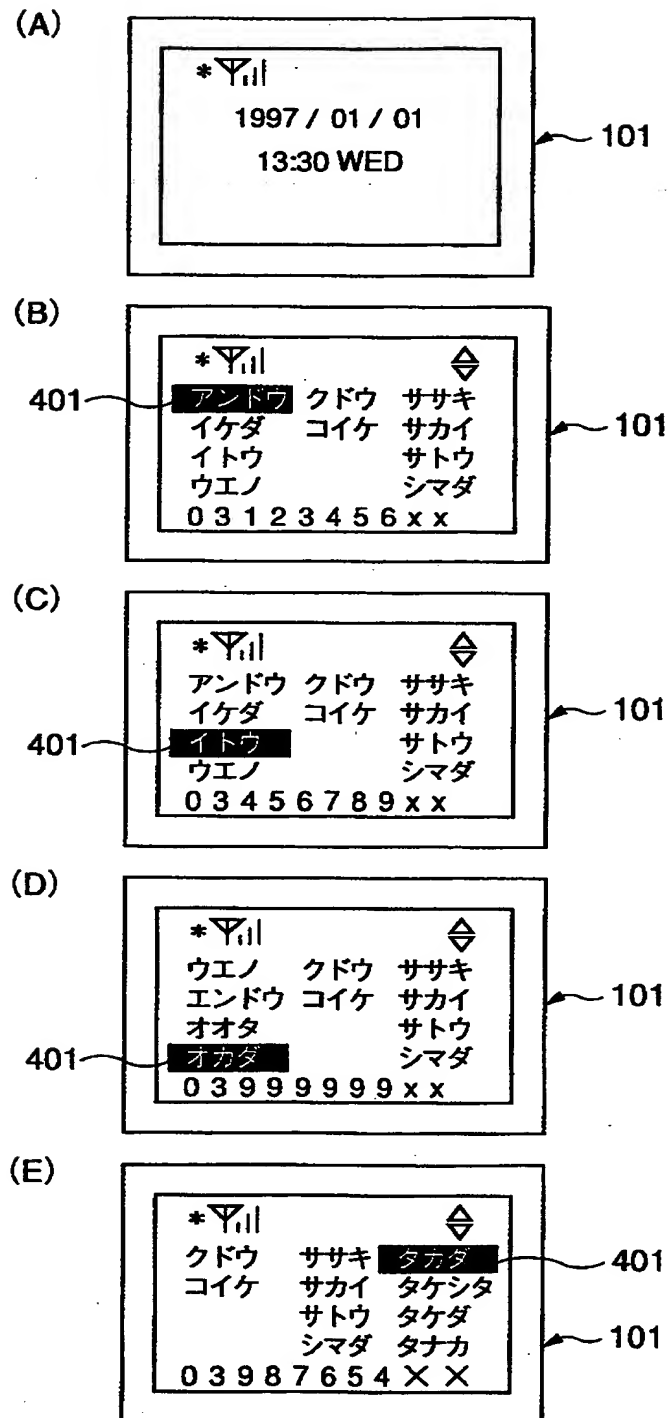
【図2】



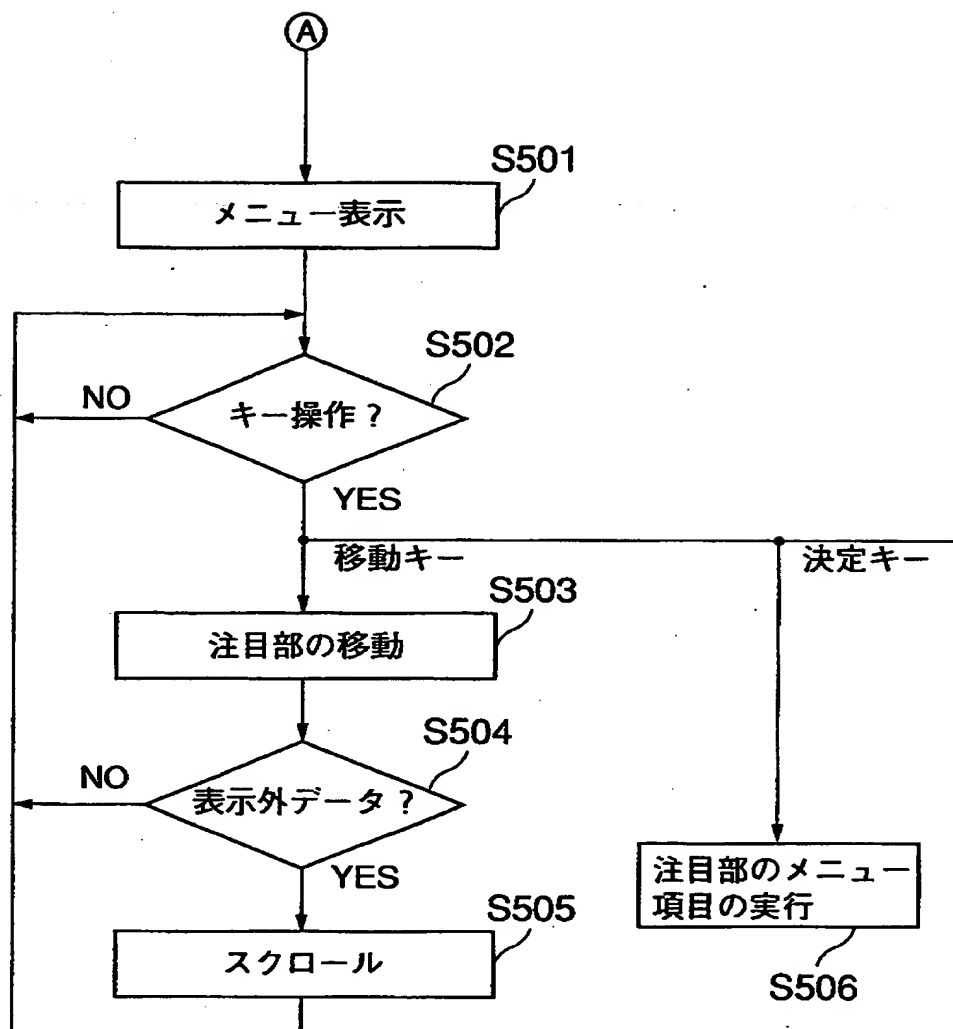
【図3】



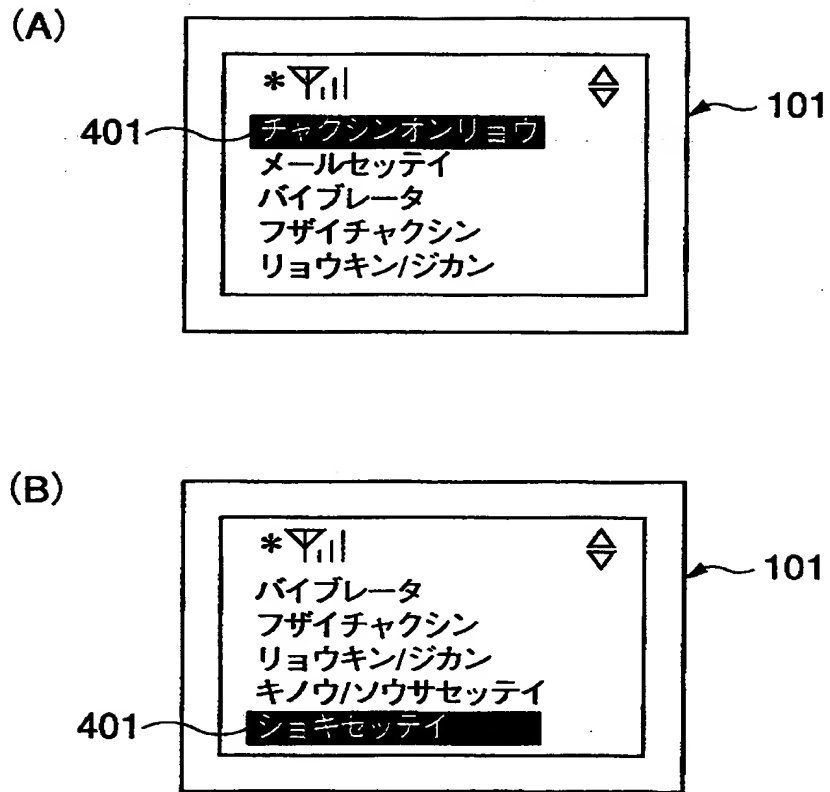
【図4】



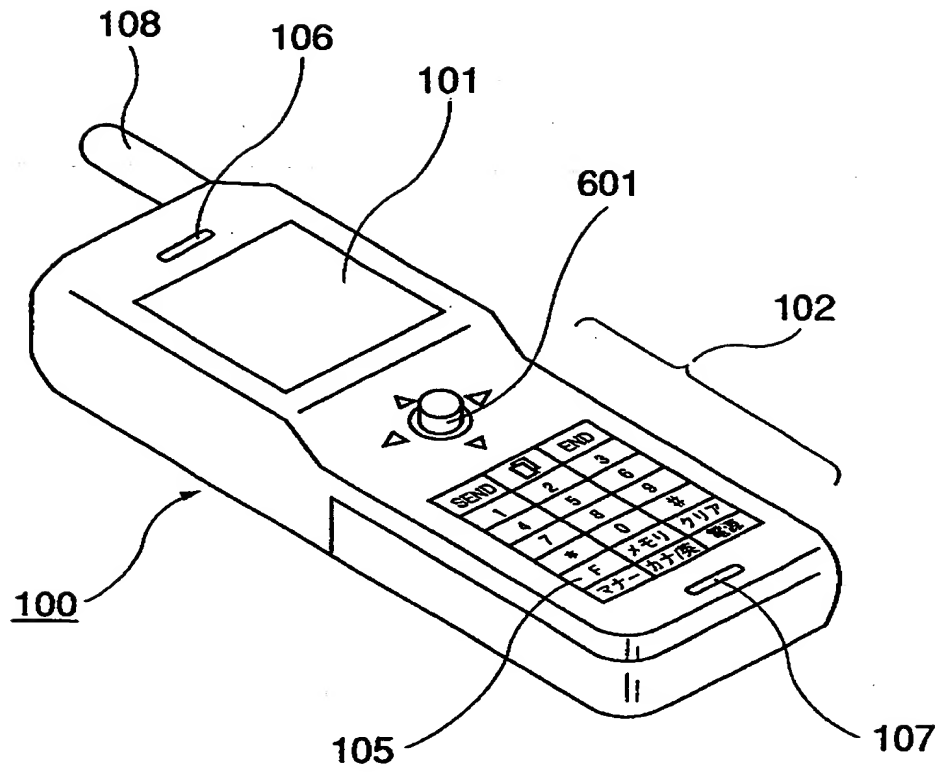
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡単なキー操作で表示部に表示された情報から所望の情報を選択することができる携帯通信装置を提供する。

【解決手段】 表示部に表示された複数の情報項目の1つを示す注目部を上下及び／又は左右に移動させるための移動キーと、注目部により示された情報項目の選択を決定する決定キーとを有し、移動キー及び決定キーは操作部内の1つの領域に近接して配置されている。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100097157

【住所又は居所】 東京都豊島区東池袋1-47-3 17山京ビル1
002号室 桂木特許事務所

【氏名又は名称】 桂木 雄二

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名 日本電気株式会社

特許庁
登録部
1990年8月29日